

KATONA JÓZSEF

A fémötvözetek fejlesztése következtében jelentkező hasznosulás a betegek segítségére Akadályok, megvalósulás

A bajba jutott embereken történő segítség egyidős az emberiséggel. A segítségre szolgáló kezdeti szerveződések végül korszerű kórházak kiépítéséhez vezettek. A műszaki ismereteket, természettudományos eredményeket minden korban próbálták hasznosítani az egészségügyi ellátásban is. Az ókortól ismert drága nemesfémek az egyre fejlődő és olcsó fémötvözetek miatt az ellátásból kiszorultak. Egyre újabb, tisztább, jobban munkálható ötvözetek jelentek meg, amelyekből készült implantátumokkal a súlyos, darabos, jelentős diszlokációval járó törések sebészeti kezelése valóra válhatott. A törések kezelésében egyre gyakrabban jelentek meg a drótok, tűk, kapcsok, lemezek, csavarok, egyéb implantátumok, kezdetben sok szövődményt okozva. A teljesen tiszta fémötvözetek használata forradalmasította és kiterjesztette a sebészeti beavatkozások lehetőségeit. Az eredmények felhasználásának és fogyasztásának azonban sajnos akadályai is vannak.

A súlyos diszlokációval járó törések sebészeti kezelése mindig nagy kihívást jelentett a traumatológusoknak. Így van ez a szájsebészetben, az arckoponya régiójában is. Az emberiség történetében mindig voltak súlyos sérülések, melyeket legtöbb esetben konzervatívan kezeltek, tekintettel arra, hogy nem voltak olyan orvosi műtéstechnikai ismeretek és fémötvözetek, amelyek felhasználása megnyugtató lett volna a sebészeti beavatkozások során. Ismeretes, hogy az egyiptomiak már alkalmaztak bőrszíjakat, aranydrótokat, ebből készült hurkokat a súlyos maxillofaciális sérülések kezelésére. Az arany és platina elterjedése, használata a későbbiekben is elfogadott volt, bár ezek alkalmazásakor is voltak érzékenységgel, kilökődéssel, gyulladással járó szövődmények, túl azon, hogy drágák voltak. Emiatt a társadalom polgárai csak korlátozottan fogyaszthatták ezeket. Mint ismeretes, a 60-70 gram súlyú, aranyból készült kivehető protézisek elterjedése nem volt lehetséges. Ilyen fogpótlások készítése csak a kiválasztottak számára volt hozzáférhető. Emlékeztet, hogy SIGMUND FREUD, KAZANJIAN által készített protézise 1931-ben hatezer dollárba került. Több szájsebészeti intézetben a lassan elterjedt módszer SKALoud, GYENES, INOVAY munkásságához is köthető [1, 2, 4].

A csontegyesítéshez használt egyszerű drótvarratok műtéteinél kezdetben többször, de a későbbiekben is gyakori volt a szövődmény. Ez azért fordult elő, mert „tisztá” ötvözetek nem álltak rendelkezésre. A szennyező anyagok a szervezetben kóros hatásokat idéztek elő. Ezek az anyagok a szervezet szövetnedveiben oldódva és *metallózist* okozva hosszabb idő alatt a szöveteket, majd a bőrt is feketésre színezték el. Kétségbeesett kísérleteket folytattak az arany kiszorítására, olcsó és elérhető ötvözetek előállítására. Világszerte több munkacsoport, többek között az AO is fáradozott az „ideális” ötvözetek előállításán. A hadiipar is „segített:” az ott elért eredmények – egy idő után – az egészségügyben is elérhetőkké váltak. A fémtechnológia fejlődésének egyik nagy eredménye a *Wipla* fém is, mely nevét a „*Wie Platin*” szavakból nyerte. Olcsósága miatt tömeges felhasználása vált lehetővé a fogtechnikában; fogpótlások készítése során a mai napig használható.

A jó ötvözet tehát kincs. Ismeretes, hogy a II.világháborúban lezuhant amerikai repülőgépben talált oxigénpalackból a helyi fogtechnikusok részleges fém fogsorokat készítettek.

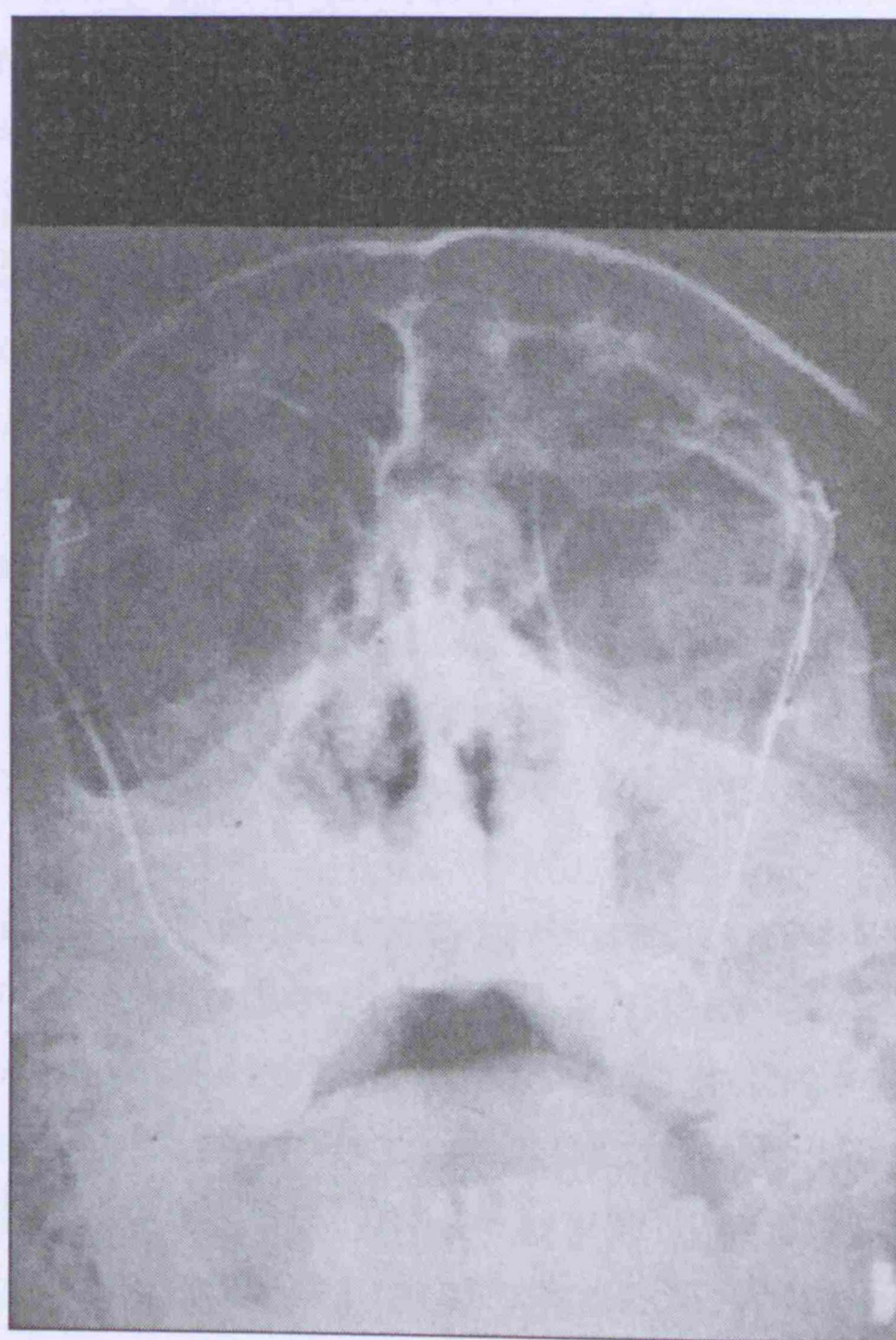
A szövethiánnyal járó robbanásos sérülések ellátásakor több módszer alkalmazása is szükségessé válhat [2, 3, 5, 6].

Összességében elmondhatjuk, hogy több évtizedes nemzetközi fejlesztések eredményeképpen ma már rendelkezünk olyan ötvözetekkel, melyek közül a legmegfelelőbbek titánból készülnek, vagy annál olcsóbb anyagokból, melyeket kellő vastagságban titánoxiddal vonnak be a jobb szerkezeti integráció elősegítése céljából. Bizonyított, hogy a test-szerte használt implantátumok felületébe a szervezet csont és kötőszöveti elemei benyomulnak.

A technika tehát rendelkezésre áll, az implantátumok felhasználása széles körben elterjedt, de mégis ki kell mondani, hogy a társadalom minden rétegére kiterjedő felhasználásuk korlátozott. Látjuk tehát, hogy a fogyasztásnak akadályai vannak (ár, elérhetőség, várólisták, finanszírozás). A várakozás jelentős életminőség romlással jár, rontva népegészségügyi mutatóinkat. Napjainkban az implantátum-keretek jelentősen csökkentek, nem szerencsés, hogy gazdasági helyzetünk diktál. Jobb a helyzet a privát szférában, ahol egyre több helyen érhető el a fogászati-szájsebészeti implantációs fogpótlás, persze borsos árakon. Kezdenek tehát hasznosulni az orvostudomány eredményei, de a mindezt átlátó, és az adott lehetőségek között dolgozó orvosok előtt számos dilemma áll.

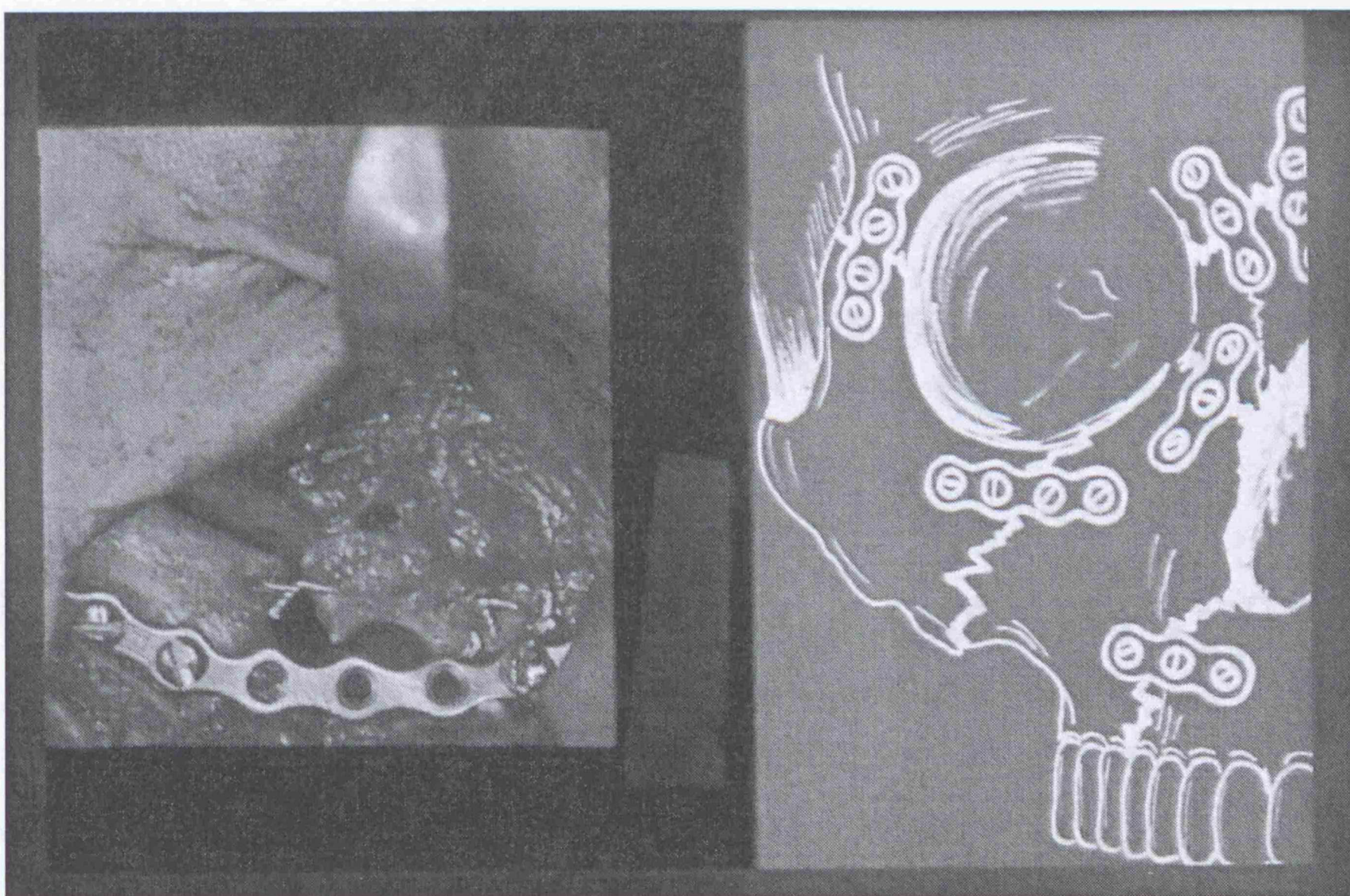
IRODALOM:

1. Ackermann, A. – Mozsáry P.: Magy. Traumat. 20, 1977, 254.
2. Champy, M.: Rev. Stomat. 76, 1976, 248.
3. Inovay J. – Katona J. – Unger P.: Fogorv.Szle. 80, 1987, 119.
4. Inovay J. – Katona J.: Előadás. Krems, 1987.
5. Lloyd, M. A. – Meyers, N. E.: Blow-out Fractures of the Orbital Floor. Arch. Otolaryng. Vol. 82, 1965, 638.



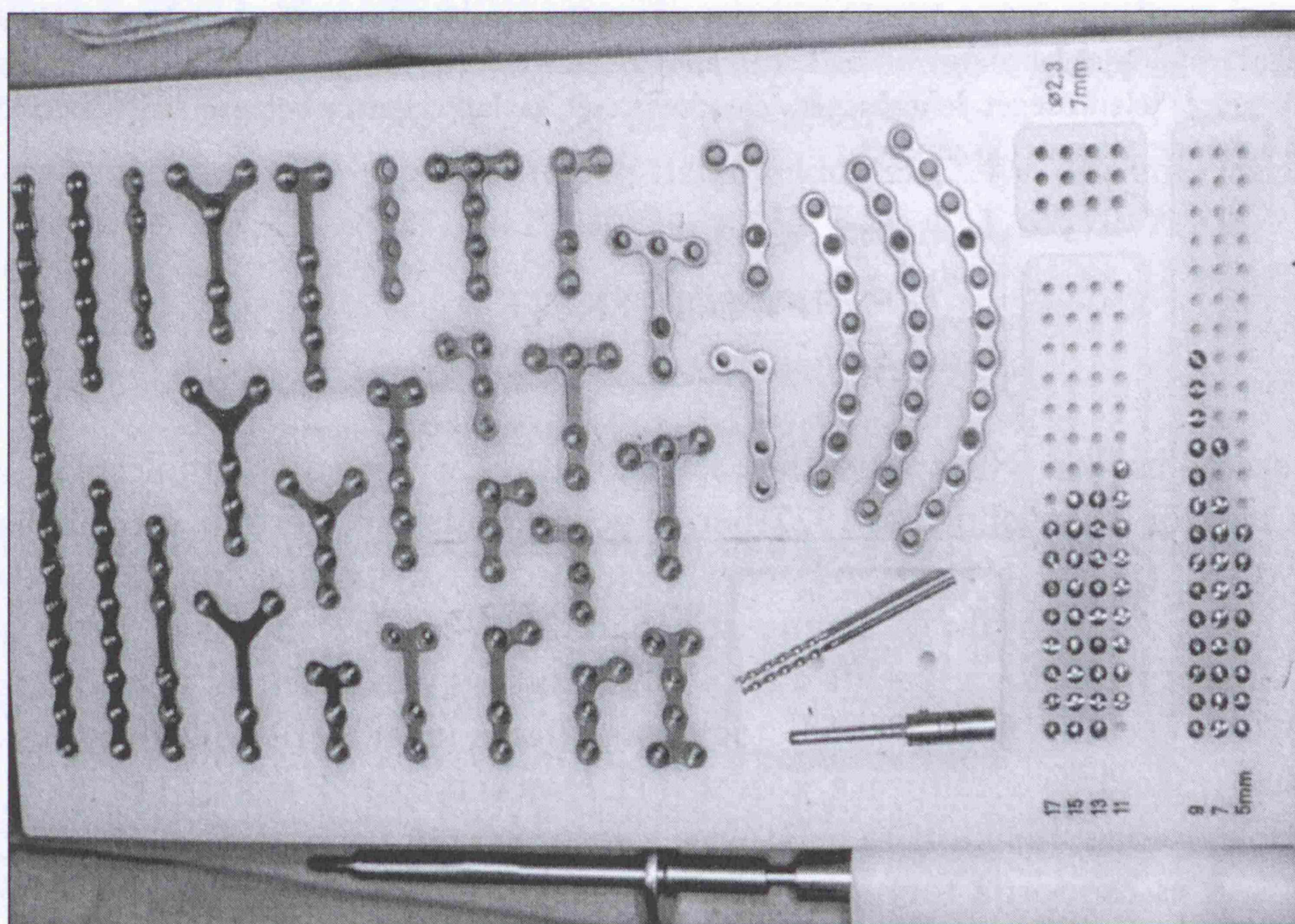
1. ábra: Arckoponya rtg képe. Kétoldali drótvarrat rtg képe, mely a leszakadt maxillát az orbitakerethez rögzíti. A drótvarratos technikát az elsők között Markusovszky írta le.

Picture 1: X-ray photograph of the facial cranium.



2. ábra: állkapocs képe. A hiányos mandibula basistörés ellátása csipő transzplantátummal, a mandibula rögzítése a basison többszörös drótvarrattal, illetve áthidaló AO lemezzel és csavarokkal. (Post mortem kép).

Picture 2: Picture of a mandible. Treatment of the incomplete mandible base fracture with an iliac transplant, fixation of the mandible on the basis with multiple wire suture and bridging AO plate and screws. (Post mortem picture.)



3. ábra. Korszerű szájsebészeti implantátum tálca. A mini lemezek és csavarok a műanyag tartóban.

Picture 3: Tray for an up-to-date surgical implant. Mini plates (sheets) and screws in a plastic holder.